

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2003266464 A**

(43) Date of publication of application: **24.09.03**

(51) Int. Cl.

**B29C 43/18**  
**B60J 5/00**  
**B60R 13/02**  
**// B29L 31:58**

(21) Application number: **2002068008**

(22) Date of filing: **13.03.02**

(71) Applicant: **KASAI KOGYO CO LTD**

(72) Inventor:  
**HARA MASAHIKO**  
**SEKI NOBUAKI**  
**AIZAWA HIROYUKI**

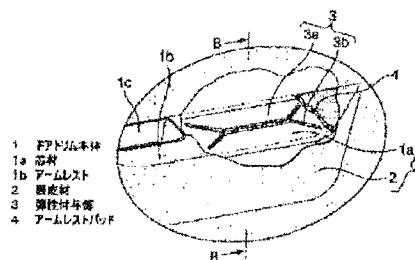
(54) **AUTOMOTIVE INTERNAL TRIM COMPONENT  
AND FORMING METHOD THEREFOR**

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an automotive internal trim component having an arm rest, the forming of which is easy and in which no feeling of bottoming develops.

SOLUTION: Elasticity is given to the top surface of the arm rest 1b by forming an elasticity giving part 3 on the top surface of the arm rest 1b formed integral with a core material 1a and, at the same time, an arm rest pad 4 made of an elastic body is provided on the elasticity giving part 3 so as to pinch the arm rest pad 4 between the top surface of the arm rest 1b and a skin 2 covering the surface of the core material 1a in order to fix the arm rest pad 4 on the elasticity giving part 3, resulting in obtaining a soft touch with no feeling of bottoming due to the obtaining of a more cushiony action by the elasticity of the top surface of the arm rest 1b even when the arm rest pad 4 reaches its compression limit under the condition that an elbow hits the arm rest pad 4 provided on the top surface of the arm rest 1b from above the skin material 2.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-266464  
(P2003-266464A)

(43) 公開日 平成15年9月24日 (2003.9.24)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-マコト* (参考)
B 2 9 C 43/18		B 2 9 C 43/18	3 D 0 2 3
B 6 0 J 5/00		B 6 0 R 13/02	B 4 F 2 0 4
B 6 0 R 13/02		B 2 9 L 31:58	
// B 2 9 L 31:58		B 6 0 J 5/00	5 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2002-68008(P2002-68008)

(22) 出願日 平成14年3月13日 (2002.3.13)

(71) 出願人 000124454

河西工業株式会社  
神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地

(72) 発明者 原 正彦

神奈川県高座郡寒川町宮山3316 河西工業  
株式会社内

(72) 発明者 関 伸明

神奈川県高座郡寒川町宮山3316 河西工業  
株式会社内

(74) 代理人 100083954

弁理士 青木 輝夫

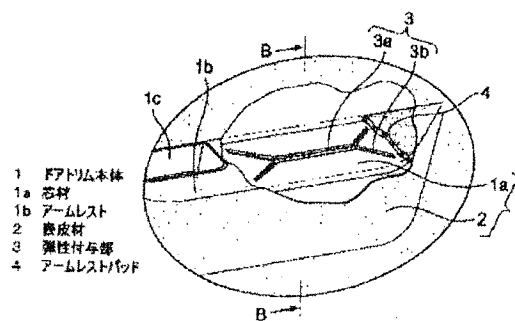
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用内装部品及びその成形方法

(57) 【要約】

【課題】 成形が容易で、かつ底付き感が発生することのないアームレストを有する自動車用内装部品を提供する。

【解決手段】 芯材 1 a と一体に成形されたアームレスト 1 b 上面に、弾性付与部 3 を形成することにより、アームレスト 1 b の上面に弾性を付与すると共に、弾性付与部 3 上に弾性体よりなるアームレストパッド 4 を設けて、アームレストパッド 4 を、アームレスト 1 b の上面と、芯材 1 a の表面を覆う表皮 2 の間で挟着することにより、アームレストパッド 4 を弾性付与部 3 上に固定したことから、アームレスト 1 b の上面に設けられたアームレストパッド 4 に表皮材 2 の上から肘を突いた際、アームレストパッド 4 が圧縮限界に達しても、アームレスト 1 b 上面の弾性によりさらにクッション作用が得られるため、底付き感のないソフトな感触が得られるようになる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 アームレストが一体に突設された芯材と、前記芯材の表面を被覆する表皮材とからなる自動車用内装部品であって、前記芯材のアームレスト上面に弾性付与部を形成することにより、前記アームレストの上面に弾性を付与すると共に、前記弾性付与部に弾性体よりなるアームレストパッドを設けて、前記アームレストパッドを、前記アームレストの上面と前記表皮の間で挟着することにより、前記アームレストパッドを前記弾性付与部に固定したことを特徴とする自動車用内装部品。

【請求項2】 前記弾性付与部を空気抜き孔と兼用させてなる請求項1に記載の自動車用内装部品。

【請求項3】 前記弾性付与部をスリットにより形成してなる請求項1または2に記載の自動車用内装部品。

【請求項4】 アームレストが一体に成形された硬質樹脂よりなる芯材と、前記芯材の表面を被覆する表皮材とからなる自動車用内装部品の成形方法であって、複数分割された金型の第1型及び第2型を分離した状態で、前記第1型及び第2型の間に張設した前記表皮材を保持し、また前記アームレストの上面に弾性付与部を形成する部分に弾性体よりなるアームレストパッドをセットし、その後前記第1型及び第2型の間に形成されたキャビティ内に溶融樹脂を注入して、前記キャビティ内に溶融樹脂を充填すると共に、前記溶融樹脂の硬化後前記キャビティ内より成形品を取り出すことにより、前記芯材の表面が前記表皮材により被覆され、かつ前記アームレストの上面と前記表皮の間で前記アームレストパッドが挟着固定されたトリム本体を成形することを特徴とする自動車用内装部品の成形方法。

【請求項5】 前記第1型及び第2型を離間させた状態でキャビティ内に溶融樹脂を注入し、その後前記第1型及び第2型を閉合させて、前記第1型及び第2型に形成されたキャビティ内に溶融樹脂を流動させることにより、トリム本体をモールド成形してなる請求項4に記載の自動車用内装部品の成形方法。

【請求項6】 閉合された前記第1型及び第2型間に形成されたキャビティ内に溶融樹脂を射出することにより、トリム本体を射出成形してなる請求項4に記載の自動車用内装部品の成形方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はたとえば自動車のサイドドア内面を覆うドアトリム、リヤサイドトリム、ラゲージサイドトリム等の自動車用内装部品及びその成形方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来自動車のサイドドアには図14に示すように、ドア（図示せず）の内面にドアトリムのトリム本体aが取付けられており、このトリム本体aは、樹

脂により成形された芯材の表面を表皮材で被覆した構造となっている。

【0003】 またトリム本体aには、アームレストbが一体に成形されていて、アームレストbの一部にアームレストパッドcが設けられている。

【0004】 前記アームレストパッドcは、図15に示すようにトリム本体aのアームレストbと別体に形成されていて、乗員がアームレストb上に肘を突くと、アームレストbの裏側に突設された弾性突起eが図16に示すように弾性変形することにより、クッション作用が得られるように構成されている。

【0005】 しかし前記従来のドアトリムでは、トリム本体aとアームレストパッドcが別体に形成されているため、製作に手間がかかるなどの問題がある。

【0006】 かかる問題を改善するため、例えば特開平10-225947号公報で、トリム本体のアームレストにアームレストパッドを一体に成形したドアトリム及びその成形方法が提案されている。

【0007】 前記公報のドアトリムは、トリム本体を構成するアームレストと一体にアームレストパッドを設けると共に、ドアトリム及びアームレストパッドの表面を表皮材で被覆した構造となっている。

## 【0008】

【発明が解決しようとする課題】 しかし前記公報のドアトリムでは、表皮材の上からアームレストパッドに肘を突いた場合、アームレストパッドによりある程度のクッション作用は得られるが、アームレストパッドが圧縮されてクッション作用がなくなると、肘がアームレストの上面に付く所謂底付き感が発生して感触がよくないなどの問題がある。

【0009】 本発明はかかる従来の問題点を改善するためになされたもので、成形が容易で、かつ底付き感が発生することのないアームレストを有する自動車用内装部品及びその成形方法を提供することを目的とするものである。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 前記目的を達成するため本発明の自動車用内装部品は、アームレストが一体に突設された芯材と、芯材の表面を被覆する表皮材とからなる自動車用内装部品であって、芯材のアームレスト上面に弾性付与部を形成することにより、アームレストの上面に弾性を付与すると共に、弾性付与部に弾性体よりなるアームレストパッドを設けて、アームレストパッドを、アームレストの上面と表皮の間で挟着することにより、アームレストパッドを弾性付与部に固定したものである。

【0011】 前記構成により、アームレストの上面に設けられたアームレストパッドに表皮材の上から肘を突いた際、アームレストパッドが圧縮限界に達しても、アームレスト上面の弾性によりさらにクッション作用が得ら

れるため、底付き感のないソフトな感触が得られるようになると共に、トリム本体とアームレストパッドが一体となっているため、従来のトリム本体とアームレストパッドを別体に成形して後で組立てるものに比べて、製作工数の大幅な削減が図れるようになる。

【0012】前記目的を達成するため本発明の自動車用内装部品は、弾性付与部を空気抜き孔と兼用させたものである。

【0013】前記構成により、アームレストパッドが圧縮された際、アームレストパッド内の空気が弾性付与部より排出され、復元する際弾性付与部よりアームレストパッド内へ空気が吸入されるため、アームレストパッドの収縮及び復元が速やかに行えるようになる。

【0014】前記目的を達成するため本発明の自動車用内装部品は、弾性付与部をスリットにより形成したものである。

【0015】前記構成により、簡単な構造の金型で弾性付与部が容易に成形できるため、金型費の削減が図れるようになる。

【0016】前記目的を達成するため本発明の自動車用内装部品の成形方法は、アームレストが一体に成形された硬質樹脂よりなる芯材と、芯材の表面を被覆する表皮材とからなる自動車用内装部品の成形方法であって、複数分割された金型の第1型及び第2型を分離した状態で、第1型及び第2型の間に張設した表皮材を保持し、またアームレストの上面に弾性付与部を成形する部分に弾性体よりなるアームレストパッドをセットし、その後第1型及び第2型の間に形成されたキャビティ内に溶融樹脂を注入して、キャビティ内に溶融樹脂を充填すると共に、溶融樹脂の硬化後キャビティ内より成形品を取り出すことにより、芯材の表面が表皮材により被覆され、かつアームレストの上面と表皮の間でアームレストパッドが挟着固定されたトリム本体を成形するようにしたものである。

【0017】前記方法により、トリム本体とアームレストパッドが一体となった自動車用内装部品が容易に得られると共に、従来のトリム本体とアームレストパッドを別体に成形して後で組立てるものに比べて、製作工数の大幅な削減が図れるようになる。

【0018】またアームレストの上面に弾性付与部を成形する部分に弾性体よりなるアームレストパッドをセットすることにより、アームレストの上面と表皮の間でアームレストパッドが挟着固定されたトリム本体を成形することができるため、トリム本体とアームレストパッドの一体成形が容易に行える上、アームレストの上面にアームレストパッドを固定する手段を別に設ける必要がないため、自動車用内装部品が安価に得られるようになる。

【0019】前記目的を達成するため本発明の自動車用内装部品の成形方法は、第1型及び第2型を離間させた

状態でキャビティ内に溶融樹脂を注入し、その後第1型及び第2型を閉合させて、第1型及び第2型に形成されたキャビティ内に溶融樹脂を流動させることにより、トリム本体をモールド成形したものである。

【0020】前記方法により、芯材内にアームレストパッドの一部が解け込むことがないので、アームレストパッドの弾性が損なわれることがない。

【0021】前記目的を達成するため本発明の自動車用内装部品の成形方法は、閉合された第1型及び第2型に形成されたキャビティ内に溶融樹脂を射出することにより、トリム本体を射出成形したものである。

【0022】前記方法により、複雑な形状のトリム本体であっても、容易に成形することができる。

【0023】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を、図面を参照して詳述する。

【0024】図1は自動車の内装部品であるドアトリムの斜視図、図2は図1のA円内の一部切欠拡大図、図3は図2のB-B線に沿う断面図、図4は作用説明図、図5ないし図8はトリム本体の成形工程を示す工程図である。

【0025】図1に示すトリム本体1は、硬質樹脂により成形された芯材1aと、芯材1aの表面を被覆するエラストマー表皮などよりなる表皮材2より形成されている。

【0026】芯材1aは自動車のサイドドア（図示せず）の内面が覆える大きさに形成されていて、ほぼ中央部に水平方向にアームレスト1bが一体に形成されており、アームレスト1bの上面には、プルハンドル1cが、そして後側にはスリットよりなる弾性付与部3が形成されている。

【0027】前記弾性付与部3は図2に示すように、芯材1aより突設されたアームレスト1bの上面に前後方向に形成された直線部3aと、直線部3aの両端に形成されたほぼV字が他の分岐部3bとから形成されていて、硬質樹脂よりなるアームレスト1bの上面に弾性を付与するために形成されている。

【0028】またアームレスト1bの上面には、弾性付与部3上に位置するようアームレストパッド4が設けられている。

【0029】アームレストパッド4はウレタン、ポリプロピレン（PP）、ポリエチレン（PE）等の発泡樹脂やゴム等の弾性体により板状に形成されていて、芯材1aの表面を被覆する表皮材2の間で挟着されることにより、弾性付与部3上に固定されている。

【0030】トリム本体1を成形する金型5は図5に示すように複数分割された第1型5-1と第2型5-2とよりなり、第1型5-2は雌型、第2型5-2は雄型となっていて、これら第1、第2型5-1、5-2の間にトリム本体1を成形するキャビティ5aが形成されてい

る。

【0031】また芯材1aより突設するアームレスト1bを成形する雄型の膨出部5bには、アームレスト1bの上面となる部分に、弾性付与部3を成形する突条5cが突設されている。

【0032】突条5cは弾性付与部3とほぼ同一形状となっていて、先端部にはアームレストパッド4を突き刺しパッド4が型内で動いてしまうのを防止する手段として針状のピン5dが突設されていると共に、第2型5-2内には、複数路に分岐されたスプール5eが形成されて

【0033】スプール5eの一端側は第2型5-2の側面に開口されていて、図示しないモールド成形機のノズル6に接続されており、他端側はキャビティ5a内に開口されている。

【0034】次に前記構成された金型5を使用してトリム本体1をモールド成形する方法を、図5ないし図8に示す図面を参照して説明する。

【0035】第1型5-1と第2型5-2を図5に示すように分離した状態で、第1、第2型5-1、5-2の間に、クランプ7により緊張して張設させた表皮材2を位置させ、また発泡樹脂よりなる所定の大きさのアームレストパッド4をピン5dに付き刺す。

【0036】次にこの状態で図示しないモールド成形機のノズル6よりスプール5eを介して溶融樹脂8をキャビティ5a内に注入するが、このとき図6に示すように第1型5-1と第2型5-2はまだ閉合されていないため、キャビティ5a内に注入された溶融樹脂8は第2型5-2のキャビティ5a上に盛り上る。

【0037】その後第1型5-1と第2型5-2を図7に示すように閉合すると、第1、第2型5-1、5-2の間に形成されたキャビティ5a内を溶融樹脂8が流動すると同時に、第1型5-1のキャビティ5a内面により表皮材2が成形されるため、芯材1aの表面が表皮材2により被覆されたトリム本体1が成形されると共に、第2型5-2のピン5dにセットしたアームレストパッド4は、芯材1aと表皮材2の間に挟着されて、アームレスト1bの弾性付与部3上に固定される。

【0038】以上のようにしてトリム本体1の成形が完了したら、溶融樹脂8が硬化するのを待って図8に示すように第1型5-1と第2型5-2を分離し、成形の完了したトリム本体1をキャビティ5a内より取り出すもので、芯材1aより突設されたアームレスト1bの上面には、第2型5-2に設けられた突条5cにより図2に示すようなスリット状の弾性付与部3が形成されるため、硬質樹脂よりなるアームレスト1bの上面に弾性が付与されるようになる。

【0039】またキャビティ5a内より取り出したトリム本体1は、必要な加工や部品が組み付けられ完成された自動車用内装部品とするもので、自動車のサイドドア

の内面に取付けて使用する際、アームレスト1bの上面に設けられたアームレストパッド4に表皮材2の上から肘を突いた場合に、アームレストパッド4が圧縮限界に達して潰れた状態になっても、アームレスト1b上面が図4に示すように凹入して、その際に生じる弾性によりさらにクッション作用が得られるため、底付き感のないソフトな感触が得られるようになる。

【0040】なお、前記実施の形態では、トリム本体1をモールド成形する場合について説明したが、射出成形しても勿論よい。

【0041】また、弾性付与部3の形状は、前記実施の形態に限るものでなく、たとえば、図9のように、略H字状の溝、図10のように複数条の左右方向の溝、図11のように同じく複数条の前後方向の溝、図12のように左右方向に一直線上に配線された複数個の円孔、図13のように前後方向に数を異ならせて配置した円孔、更には、芯材1aに薄肉部を形成して、構成しても良い。

【0042】

【発明の効果】本発明は以上詳述したように、芯材と一体に成形されたアームレスト上面に、弾性付与部を形成することにより、アームレストの上面に弾性を付与すると共に、弾性付与部上に弾性体よりなるアームレストパッドを設けて、アームレストパッドを、アームレストの上面と表皮の間で挟着することにより、アームレストパッドを弾性付与部上に固定したことから、アームレストの上面に設けられたアームレストパッドに表皮材の上から肘を突いた際、アームレストパッドが圧縮限界に達しても、アームレスト上面の弾性によりさらにクッション作用が得られるため、底付き感のないソフトな感触が得られるようになると共に、トリム本体とアームレストパッドが一体となっているため、従来のトリム本体とアームレストパッドを別体に成形して後で組立てるものに比べて、製作工数の大幅な削減が図れるようになる。

【0043】また弾性付与部を空気抜き孔と兼用させたことから、アームレストパッドが圧縮された際、アームレストパッド内の空気が弾性付与部より排出され、復元する際弾性付与部よりアームレストパッド内へ空気が吸入されるため、アームレストパッドの収縮及び復元が速やかに行えると共に、弾性付与部をスリットにより形成したことから、簡単な構造の金型で弾性付与部が容易に成形できるため、金型費の削減が図れるようになる。

【0044】さらに複数分割された金型の第1型及び第2型を分離した状態で、第1型及び第2型の間に張設した表皮材を保持し、またアームレストの上面に弾性付与部を成形する部分に弾性体よりなるアームレストパッドをセットし、その後第1型及び第2型の間に形成されたキャビティ内に溶融樹脂を注入して、キャビティ内に溶融樹脂を充填すると共に、溶融樹脂の硬化後キャビティ内より成形品を取り出すことにより、芯材の表面が表皮材により被覆され、かつアームレストの上面と表皮の間

でアームレストパッドが挟着固定されたトリム本体を成形するようにしたこと、トリム本体とアームレストパッドが一体となった自動車用内装部品が容易に得られると共に、従来のトリム本体とアームレストパッドを別体に成形して後で組立てるものに比べて、製作工数の大幅な削減が図れるようになる。

【0045】しかもアームレストの上面に弾性付与部を成形する部分に弾性体よりなるアームレストパッドをセットすることにより、アームレストの上面と表皮の間にアームレストパッドが挟着固定されたトリム本体を成形することができ、トリム本体とアームレストパッドの一体成形が容易に行える上、アームレストの上面にアームレストパッドを固定する手段を別に設ける必要がないため、自動車用内装部品が安価に得られるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態になる自動車用内装部品であるドアトリムの斜視図である。

【図2】図1のA円の拡大図である。

【図3】図3のB-B線に沿う断面図である。

【図4】本発明の実施の形態になる自動車用内装部品であるドアトリムの作用説明図である。

【図5】本発明の実施の形態になる自動車用内装部品であるドアトリムの成形工程を示す工程図である。

【図6】本発明の実施の形態になる自動車用内装部品であるドアトリムの成形工程を示す工程図である。

【図7】本発明の実施の形態になる自動車用内装部品であるドアトリムの成形工程を示す工程図である。

【図8】本発明の実施の形態になる自動車用内装部品であるドアトリムの成形工程を示す工程図である。

【図9】本発明における他の実施の形態に係る自動車用\*

\*内装部品であるドアトリムの図1のA円の拡大図である。

【図10】本発明における更に他の実施の形態に係る自動車用内装部品であるドアトリムの図1のA円の拡大図である。

【図11】本発明における別の実施の形態に係る自動車用内装部品であるドアトリムの図1のA円の拡大図である。

【図12】本発明における更に別の実施の形態に係る自動車用内装部品であるドアトリムの図1のA円の拡大図である。

【図13】本発明における更に別の実施の形態に係る自動車用内装部品であるドアトリムの図1のA円の拡大図である。

【図14】従来の自動車用内装部品であるドアトリムを示す斜視図である。

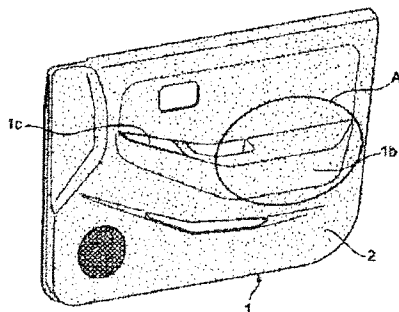
【図15】図14のC-C線に沿う断面図である。

【図16】従来の自動車用内装部品であるドアトリムの作用説明図である。

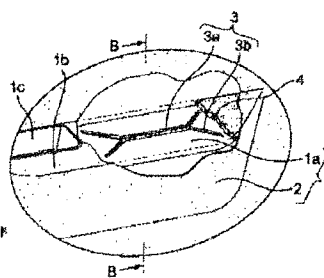
【符号の説明】

- |     |           |
|-----|-----------|
| 1   | トリム本体     |
| 1a  | 芯材        |
| 1b  | アームレスト    |
| 2   | 表皮材       |
| 3   | 弾性付与部     |
| 4   | アームレストパッド |
| 5   | 金型        |
| 5-1 | 第1型       |
| 5-2 | 第2型       |
| 5a  | キャビティ     |

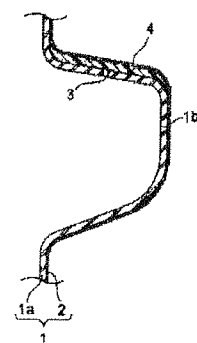
【図1】



【図2】

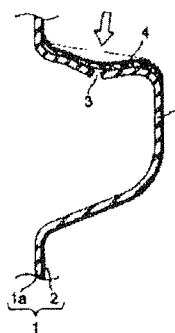


【図3】

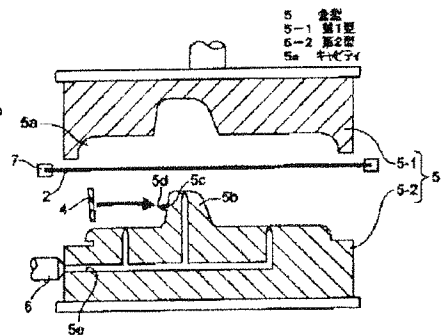


- |    |           |
|----|-----------|
| 1  | ドアトリム本体   |
| 1a | 芯材        |
| 1b | アームレスト    |
| 2  | 表皮材       |
| 3  | 弾性付与部     |
| 4  | アームレストパッド |

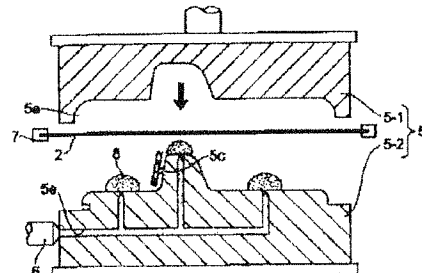
【図4】



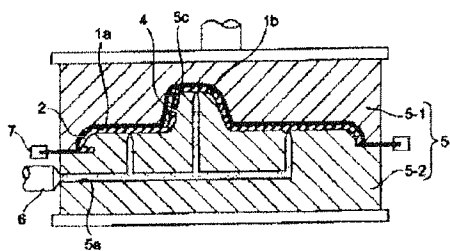
【図5】



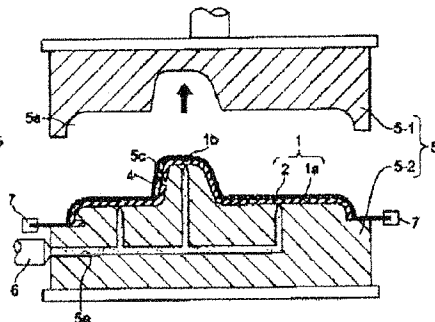
【図6】



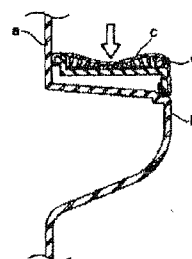
【図7】



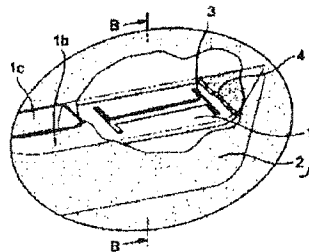
【図8】



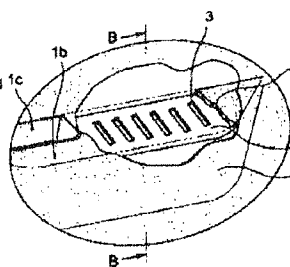
【図16】



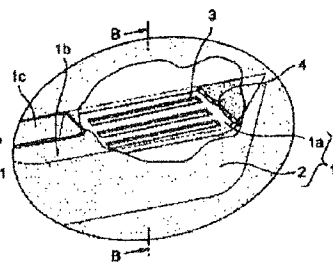
【図9】



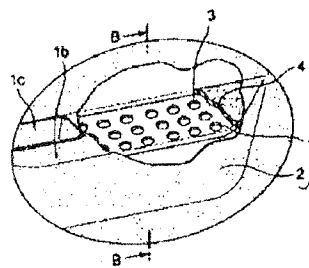
【図10】



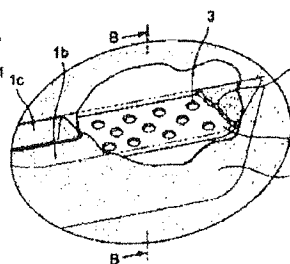
【図11】



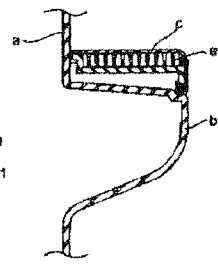
【図12】



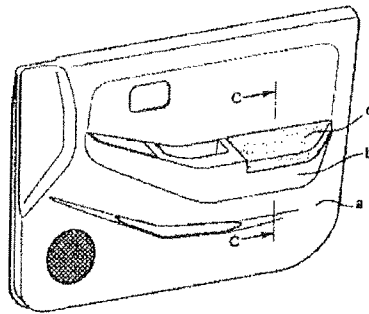
【図13】



【図15】



【図14】



---

フロントページの続き

(72)発明者 相澤 洋行  
神奈川県高座郡寒川町宮山3316 河西工業  
株式会社内

Fターム(参考) 3D023 BA07 BB08 BB14 BB22 BC01  
BD03 BD32 BE03  
4F204 AD23 AD35 AG03 AG21 AG27  
AG28 AH26 FA01 FB01 FB11  
FB12 FB13 FB25 FG04 FJ14